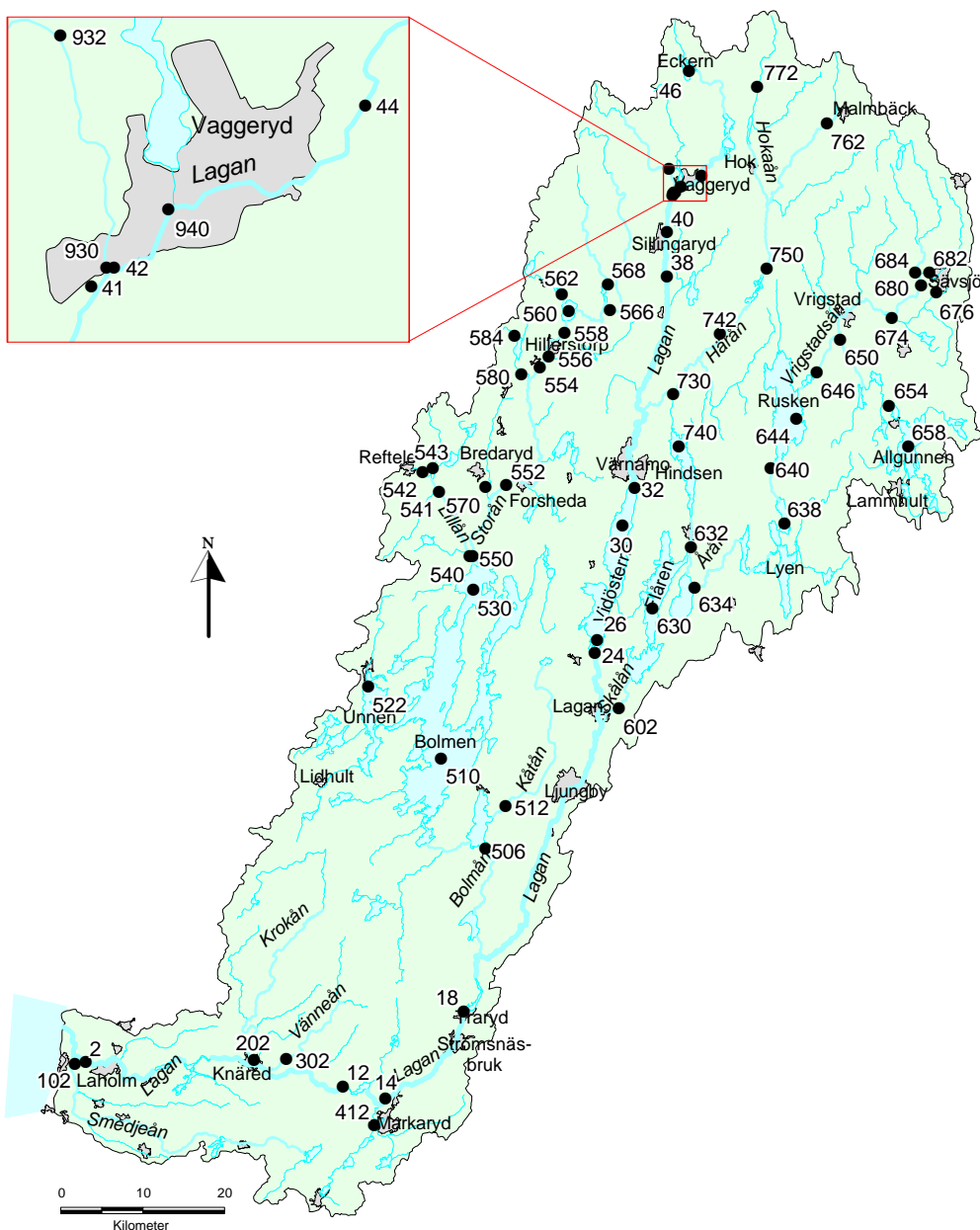


Lagan - Recipientkontroll

Tillstånd 1997-1999

Trender och jämförelser



Ekologgruppen

på uppdrag av

Lagans Vattenvårdsförening

Lagan recipientkontroll

Tillstånd 1997 - 1999, Trender och jämförelser

Innehållsförteckning

	sidan
Inledning	2
Lagans tillstånd 1997 – 1999	2
Tillståndsklassning.....	2
Försurningstillstånd.....	3
Ljusförhållanden.....	3
Syretillstånd.....	3
Näringstillstånd.....	3
Bottenfauna.....	3
Plankton.....	3
Metaller.....	6
Trender sjöar	8
Trender vattendrag	8
Alkalinitet	8
Färgtal.....	8
Totalfosfor	8
Totalkväve	8
Trender bottenfauna	18
Jämförelser med andra vattensystem	20

Ekologgruppen i Landskrona AB
konsult inom natur- och miljövård

ADRESS: Järnvägsgatan 19 b
261 32 Landskrona
TELEFON: 0418-767 50

E-POST: ekologgruppen@pop.landskrona.se
HEMSIDA: www.ekologgruppen.com
TELEFAX: 0418-103 10

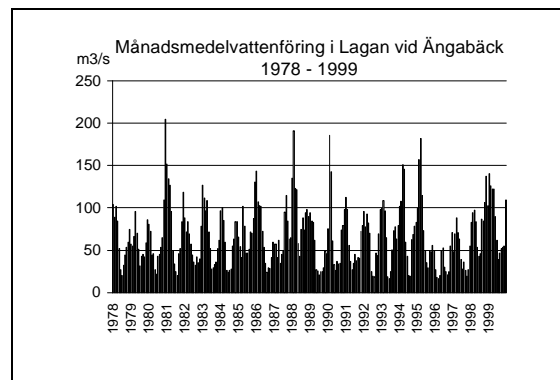
Inledning

Den samordnade recipientkontrollen i Lagan startade 1976 (Jönköpings län) respektive 1978 (Hallands och Kronobergs län). Under årens lopp har olika konsultföretag varit inblandade i analysarbetet. Analysdata från 1978 och framåt har samlats ihop och presenteras i denna sammanfattande rapport som fokuserar på trender och jämförelser med andra vattensystem. Inledningsvis redogörs dock för tillståndet under den senaste treårsperioden 1997-99. Denna rapport är av översiktlig karaktär och för mer detaljerad information om t ex analysmetoder hänvisas till de årsrapporter som sammanställs varje år.

Recipientkontrollprogrammet har under årens lopp bestått av ett stort antal provpunkter och även ett stort antal parametrar. Det har i denna rapport varit nödvändigt att göra ett urval av dessa. För trendbearbetning har dels valts de provpunkter där provtagning skett kontinuerligt under en lång tidsperiod, och dels så att större delavrinningsområden täckts in. I tillståndsklassningen 1997 - 99 har dock samtliga nuvarande provpunkter kunnat redovisas för de viktigaste parametrarna.

Lagens tillstånd 1997 – 1999

I tabell 1 redovisas försurningstillståndet (pH, alkalinitet), ljusstillstånd (färg, grumlighet), näringstillstånd (fosfor tot-P och kväve tot-N), metaller (kadmium, krom, koppar, nickel, bly och zink), bottenfauna (ASPT-index) och plankton (biomassa). Tabellen ger dels en möjlighet att få en överblick över varje provpunkt, samt att få en samlad bild över hur tillståndet är i hela Lagans vattensystem.



Vattenföringen under 1978 – 1999 i Lagan vid Ängabäck (pkt 12) redovisas i diagrammet ovan.

Tillståndsklassning

Tillståndsklassningen har till största delen följt SNV:s nyaste bedömningsgrunder (Rapport 4913, 1999). Vissa avsteg har dock gjorts. När det gäller försurningstillståndet har bedömningen baserats på medelvärdet av de senaste 3 åren, och inte medianvärdet som föreslås i Rapport 4913. Anledningen till detta är att de surstötter som förekommer vid många lokaler får något större tyngd om man väljer medelvärdet. Övriga parametrar baseras enligt Rapport 4913 på medelvärden. Bottenfaunaklassningen grundar sig enbart på 1999 års resultat, och plankton på biomassan 1997-98.

Beträffande näringstillståndet har sjöarnas tillståndsklassning använts även i vattendragen, vilket gör att man direkt kan jämföra sjöar och vattendrag med varandra. SNV föreslår att arealkoefficienter används för klassning av vattendragen, men detta kräver tätare provtagningar samt tillgängliga vattenföringsdata.

Klassningen av syretillståndet följer de gamla bedömningsgrunderna (SNV Allmänna Råd 1990:4). De baseras dock inte på minvärden utan på treårsmedelvärden av syrgasmättnad. I sjöarna har valts att klassa ytvattnet, även i de sjöar som varit skiktade.

Försurningstillstånd

Medelvärdet för **alkaliniteten** under 1997 – 99 har för samtliga lokaler legat över 0,10 (klass 1 och 2), dvs de har haft en god buffertkapacitet. Vid vissa lokaler uppträder dock surstötter periodvis, vilket kan skada bottenfauna och fisk. När det gäller pH så har 7 lokaler ett måttligt surt vatten (klass 3) och tre lokaler ett surt vatten (klass 4). Flertalet av dessa är mindre vattendrag, men bland de större kan nämnas Storån och Härån.

Ljusförhållanden

Ljusförhållandena är generellt dåliga i Lagan. Vattnet är starkt färgat (klass 5) vid mer än hälften av lokalerna. Endast Hindsen har ett svagt färgat vatten (klass 2). Lagans vatten är naturligt humösa, men till detta kommer också påverkan från mänsklig verksamhet som t ex skogsdikningar, invallningar, sjösänkningar, torvbrytning mm. De senaste 2 årens höga grundvattennivåer spelar också en stor roll.

Grumligheten är måttlig eller betydlig vid flertalet provpunkter.

Syretillstånd

Medelvärdet för syrgasmättnaden har vid flertalet lokaler legat över 80 %, vilket ger ett syrerikt eller måttligt syrerikt tillstånd (klass 1 och 2). Ett svagt syretillstånd (klass 3) har Lillån med biflöden (pkt 540, 541, 542, 543) samt Hägnaån pkt 674.

Näringstillstånd

Fosforhalterna är generellt sett måttliga i Lagans vattensystem, medan kvävehalterna är höga. Mycket höga halter av fosfor och kväve uppträder tidvis nedströms vissa punktkällor, samt i jordbrukspåverkade vattendrag som Smedjeån och Lillån..

I Lagans huvudfåra uppströms Vaggeryd är näringsämneshalterna (fosfor och kväve) måttliga. Halterna ökar nedströms Vaggeryd och Waggeryds Cell till höga och förblir höga fram till Vidöstern. Där sjunker fosforhalten till måttlig och förblir så ner till och med Laholm. Kvävehalten är dock hög ända ner till havet.

Den lägsta klassen (1, låg halt) är mycket sparsamt representerad för fosfor (Västerån pkt 568, Unnen pkt 522 och Hindsen pkt 740). Ingen lokal uppvisar låga kvävehalter (klass 1).

Bottenfauna

Bottenfaunans tillstånd mätt med ASPT-index visade att flertalet provpunkter hade ett högt index (klass 2). Måttligt högt index hade Flatén, Rusken, Osån pkt 640, Lillån nedströms Kape samt Malmbäcksån pkt 762.

Plankton

Halten klorofyll a är ett mått på hur mycket planktonalger som förekommer i en sjö. Flertalet av Lagans sjöar har en måttlig halt. I Flåren, Lyen, Rusken samt Bolmens norra del är halten dock hög.

Tabell 1. Tillståndsklassning enligt SNV Rapport 4913 (syremättnad enligt SNV Allmänna Råd 1990:4). Klassningen grundar sig på **medelvärden** 1997 – 1999 från Lagan recipientkontroll. Klass 1 (=blått) anger det renaste vattnet, klass 2 = grönt, klass 3 = gult, klass 4 = brandgult och klass 5 = rött (sämst tillstånd). Parametrarna är: pH, alkalinitet, syrgasmättnad, färgtal, grumlighet, totalfosfor, totalkväve, kadmium, krom, koppar, nickel, bly och zink (metaller i vatten). För bottenfauna anges ASPT-index, vilket grundar sig enbart på resultaten hösten 1999. För plankton anges augustimedelhalter av klorofyll a i sjöarnas ytvatten. Blått är alltså önskvärt tillstånd och rött icke önskvärt tillstånd.

Nr	Läge	pH	alk	O2%	färg	grum	P-tot	N-tot	Cd	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	ASPT	Klorofyll a
2	Lagan nedstr Laholm	1	2	1	5	4	2	3								
12	Lagan nedstr Ångabäck	2	2	1	4	3	2	3	2	1	2	2	2	1		
14	Lagan nedstr Timsfors	2	2	1	4	4	2	3								
18	Lagan nedstr Traryd	1	2	2	4	3	2	3								
24	Lagan Vidösterns utlopp	1	1	1	4	4	2	3								
26	Vidöstern södra	1	1	1	4	3	2	3						2	2	
30	Vidöstern norra	1	1	2	4	3	2	3								2
32	Lagan ned Värnamo ARV	1	1	2	5	4	3	3	2	2	2	2	1	2		
38	Lagan ned Skillingaryd	1	1	2	5	4	3	3								
41	Lagan ned Wagg Cell	1	1	2	5	4	3	3						2		
42	Lagan n. Vaggeryd ARV	1	1	2	4	3	2	4								
44	Lagan uppstr Vaggeryd	1	1	2	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	2	
46	Eckern	1	1	2	3	3	2	2						2	2	
102	Smedjeån, Mellby	1	1	1			4	5						2		
202	Krokån	2	2	1	5	4	2	3	2	1	2	2	2	2	2	
302	Vänneån	1	1	1	5	4	3	3	2	1	2	2	2	2	2	
506	Bolmán ned Kösen	1	2	1	4	3	2	3								
510	Bolmen, S	1	2	1	3	3	2	2						2	2	
512	Kåtån ned Ljungby	4	2	2	5	5	3	3	2	2	2	2	2	2		
522	Unnen, norra delen	1	2	1	4	3	1	2						2	2	
530	Bolmen N	1	2	1	4	3	2	3						2	3	
540	Lillån utl i Bolmen	3	1	3	5	4	4	4								
541	Nedstr Draven	2	1	3	5	4	3	3								
542	Ölmestadsån ned Reftele	3	1	3	5	4	4	4								
543	Viskeån, inl i Draven	4	2	3	5	4	4	3								
550	Storåns utl i Bolmen	3	2	2	5	4	3	3	2	2	3	2	2	2		
552	Storån ned Forsheda	2	2	2	5	4			2	2	2	2	2	2		
554	Storån ned Törestorp	2	2	2	5	4	2	3	2	2	2	2	2	2	2	
558	Storån, Flatens utlopp	2	2	2	5	3	2	2	2	1	2	2	2	2		

Nr	Läge	pH	alk	O2%	färg	grum	P-tot	N-tot	Cd	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	ASPT	Kloro- fyll a
560	Flaten	1	2	1	5	3	2	2							3	2
562	Marieholmskanalen	2	1	2	5	4			2	1	2	2	2	2		
566	Österån uppst Långasj	3	2	2	5	4			2	1	2	2	2	2		
568	Västerån upps Långasj	2	2	1	5	3	1	2	2	1	2	2	2	2		
570	Lillån n. Bredaryds ARV	4	2	2	5	4	4	4								
580	Lillån nedstr KAPE	2	1	2	5	4	2	3							3	
584	Helvetesbäcken	1	1	1	5	3	2	3								
602	Skälån nedstr Flåren	1	2	1	4	3	2	3	2	1	2	2	2	1		
630	Flåren	1	2	1	3	3	2	3							2	3
632	Borån nedstr Bor	2	2	2	5	4	3	3								
634	Åråns inlopp i Furen	1	2	1	4	3	2	3							2	
638	Lyen	1	2	1	4	3	2	3							1	3
640	Osån nedstr Ohs	1	2	2	4	3	3	3							3	
644	Rusken söder	1	2	1	4	3	2	3							3	3
646	Nedstr Vrigstads ARV	2	1	2	5	3	3	3								
650	Lillån ne Söndra Sägv	2	2	2	4	3	2	3								
654	Hillens utl ned Rörvik	1	2	1	3	3	2	2								
658	Allgunnen	1	2	1	3	2	2	2							2	2
674	Hägnaån ne Stockaryd	3	1	3	5	4	3	4								
676	Hägnaån n. Sävsjö	2	1	2	4	4	4	4								
680	Ljungaån n. Sävsjö	1	1	2	5	4	4	4								
682	Sävsjöån	1	1	2	5	4	3	3								
684	Toftaån	1	1	1	5	3	2	3								
730	Härån	3	2	2	5	3	2	3							2	
740	Hindsen norr	1	2	1	2	2	1	2							2	2
742	Hagasjöbäcken	3	2	2	5	5	5	4								
750	Hokaån ned Svenarum	2	2	1	5	3	2	3								
762	Nedstr Malmbäck	2	1	2	5	4	3	4							3	
772	Hokån n. Ödestugu ARV	2	1	2	5	4	2	3								
930	Stödstorpsån nedstr	1	1	2	5	4	4	4								
932	Stödstorpsån uppstr	2	2	1	5	4	2	3								
940	Hjortsjöns utlopp	1	1	2	3	3	2	3								

Tillstånd - metaller i vattenmossa

Nr	Läge	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn
32	Lagan ned Värnamo ARV	2	3	3	2	3	3	3
42	Lagan n. Vaggeryd ARV	2	3	3	3	2	2	2
44	Lagan uppstr Vaggeryd	2	2	2	3	2	2	2
550	Storåns utl i Bolmen	2	3	3	2	3	3	2
552	Storån ned Forsheda	2	3	3	2	3	3	3
554	Storån ned Törestorp	2	3	3	2	3	3	3
556	Storån ned Hillerstorp	2	3	3	2	3	3	2
558	Storån, Flatens utlopp	2	3	3	2	3	3	2
568	Västerån upps Långasj	2	2	2	3	2	3	2
580	Lillån nedstr KAPE	2	3	3	2	3	3	2
584	Helvetesbäcken	4	2	4	2	3	3	4
632	Borån nedstr Bor	2	3	3	2	3	3	2
654	Hillens utl ned Rörvik	2	3	2	2	2	3	2
676	Hägnaån n. Sävsjö	2	3	3	2	2	3	3
730	Härån	2	3	2	2	3	3	2
940	Hjortsjöns utlopp	2	3	3	2	3	3	2

Tabell 2. Tillståndsklassning för metaller i vattenmossa enligt SNV Rapport 4913. Klassningen grundar sig på medelvärden 1997 – 99 från Lagans recipientkontroll. Blått (klass 1) = mycket låg halt, grönt (klass 2) = låg halt, gult (klass 3) = måttlig halt, brandgult (klass 4) = hög halt, rött (klass 5) = mycket hög halt. Parametrarna är; kadmium, krom, koppar, kvicksilver, nickel, bly och zink. Kadmium- och kvicksilverhalterna är låga vid flertalet lokaler. Övriga metaller uppvisar mestadels måttliga halter. I Helvetesbäcken förekommer höga halter av kadmium, koppar och zink.

Metaller

I tabell 1 redovisas tillståndsklassning för metaller i **vatten**. Dessa är mestadels låga eller mycket låga (klass 2 och 1). Endast för koppar vid pkt 550 i Storån har medelvärdet nått upp till måttlig halt.

I tabell 2 redovisas tillståndsklasser för metaller i **vattenmossa**. Vid referenslokalen uppströms Vaggeryd (pkt 44) var samtliga halter utom kvicksilver låga. Kadmium- och kvicksilverhalterna var överlag låga, medan krom, koppar, nickel och bly hade måttliga halter vid flertalet provpunkter. Höga medelvärden i vattenmossa uppträdde endast i Helvetesbäcken pkt 584.

Avvikelse - metaller i vatten

Nr	Läge	Cd	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	Co
12	Lagan nedstr Ängabäck	2	1	2	2	2	2	2
32	Lagan ned Värnamo ARV	2	3	2	3	2	3	2
44	Lagan uppstr Vaggeryd	1	1	1	1	1	1	1
202	Krokån	2	1	2	2	2	3	2
302	Vänneån	2	1	1	2	2	2	2
512	Kåtån ned Ljungby	2	2	1	3	2	3	4
550	Storåns utl i Bolmen	2	3	2	3	2	3	2
552	Storån ned Forsheda	2	2	2	3	2	3	2
554	Storån ned Törestorp	2	2	2	2	2	2	2
558	Storån, Flatens utlopp	2	1	1	2	2	2	2
562	Marieholmskanalen	2	1	1	2	2	2	2
566	Österån uppst Långasj	2	1	1	2	2	2	2
568	Västerån upps Långasj	2	1	1	2	2	2	2
602	Skålån nedstr Flåren	1	1	1	2	2	1	2

Tabell 3. Avvikelse från bakgrundsvärdet för metaller i vatten. Medelvärden 1997 – 1999 har delats med bakgrundshalten och klassats enligt SNV Rapport 4913. Som bakgrundshalt har valts ett medelvärde för södra Sveriges större och mindre vattendrag. Parametrarna är kadmium, krom, koppar, nickel, bly, zink, kobolt. Blått (klass 1) = ingen avvikelse, grönt (klass 2) = liten avvikelse, gult (klass 3) = tydlig avvikelse, brandgult (klass 4) = stor avvikelse från bakgrundsvärdet i södra Sverige.

För att se hur stor **avvikelse** metallhalterna i vatten har från den ursprungliga, naturliga halten, har medelvärdet dividerats med bakgrundshalten och sedan klassats enligt SNV Rapport 4913. Resultatet visas i tabell 3. En tydlig avvikelse (klass 3) noterades för flera metaller i Lagan nedströms Värnamo pkt 32, Kåtån pkt 512 och Storåns nedre lopp pkt 550, 552. I Krokån pkt 202 visade zink en tydlig avvikelse från bakgrundshalten.

När det gäller metaller i Storån med biflöden kan också hänvisas till den rapport som länsstyrelsen i Jönköpings län nyligen tagit fram (Storån 1999 – tillstånd och åtgärdsförslag. Länsstyrelsens Meddelande 2000:8).

Trender sjöar

I figur 1 och 2 visas diagram över alkalinitet respektive färgtal vid samtliga provtagningar 1982–1999 i fyra sjöar. Provtagningen har dock varit mycket gles under periodens första del, vilket gör det osäkert att utläsa några trender. Alkaliniteten verkar dock ha ökat i Bolmen S och Vidöstern. De höga flödena 1998/99 kan märkas i en lägre alkalinitet vid provtagningen i april 1999 i Eckern samt i augusti 1999 i Vidöstern.

Även färgtalen påverkades av den höga avrinningen och det höga grundvattenståndet 1998/99. Mycket humus kom ut från markerna, vilket medförde ovanligt höga färgvärden under 1999.

Trender vattendrag

I figurerna 3 – 10 redovisas långsiktiga trender för 16 lokaler i Lagans vattensystem. Nedan kommenteras diagrammen översiktligt.

Alkalinitet

Alkaliniteten uppvisar en stigande trend på många håll i Lagan. Tydligast är detta i Lagans nedre huvudfåra, Bolmán – Storån och Skålån. De senaste två årens höga flöden har inte avspeglat sig i minskad alkalinitet vid dessa provpunkter. I referenslokalen Lagan uppströms Vaggeryd syns dock en minskad alkalinitet. Alkaliniteten är här naturligt hög och minskningen medför ingen förändring av vattenkvaliteten. Förändringen är ändå intressant eftersom den visar att utan kalkningsinsatser hade alkaliniteten sett annorlunda ut på många håll i Lagan. I Härån syns ingen förändring av alkaliniteten under 1978 – 99, men om ingen kalkning skett hade kanske trenden även här varit nedåtgående.

Färgtal

Nästan alla lokaler uppvisar ökande färgtal under 1998 och 1999, då flödena varit höga. Men även sett i ett längre perspektiv verkar färgtalet ha ökat något. Framtiden får utvisa om trenden består.

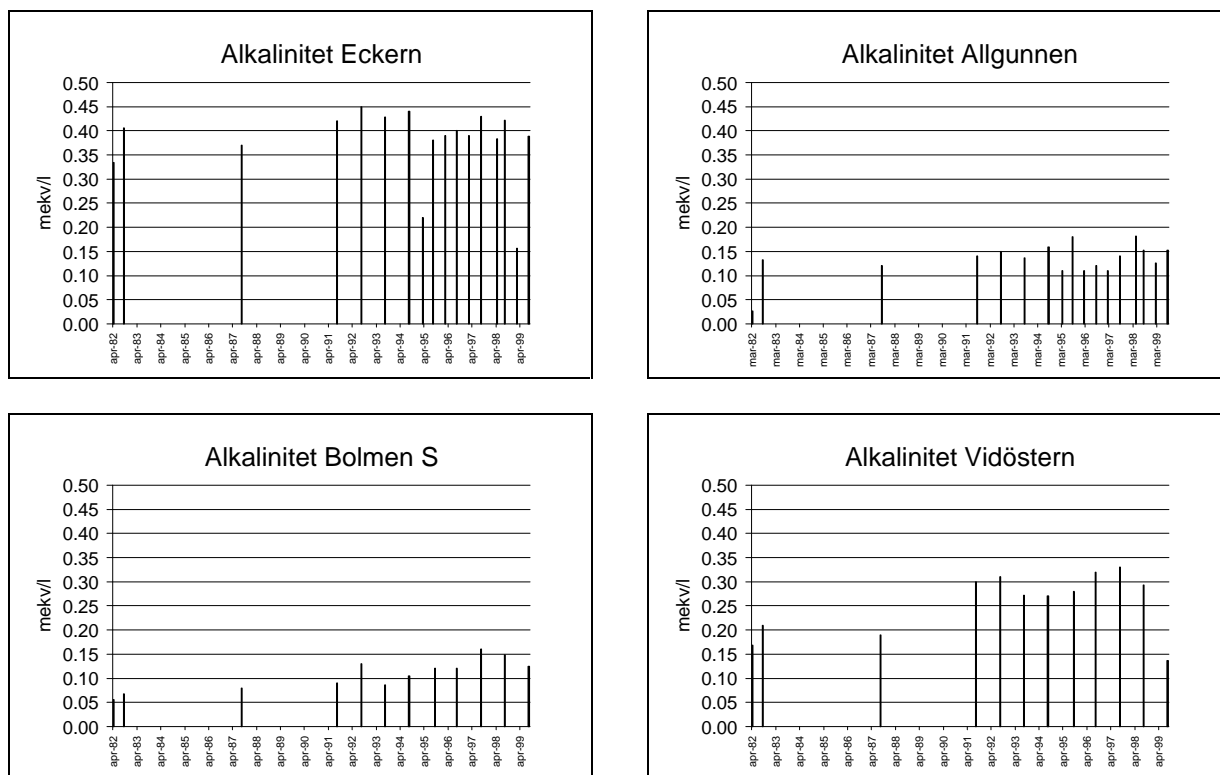
Totalfosfor

Fosfor uppvisar en nedåtgående trend vid vissa provpunkter t ex Lagan nedströms Värnamo pkt 32, Storån pkt 550 och Härån pkt 730. De senaste två åren har en viss förhöjning av halterna synts, troligen orsakade av de höga vattenflödena.

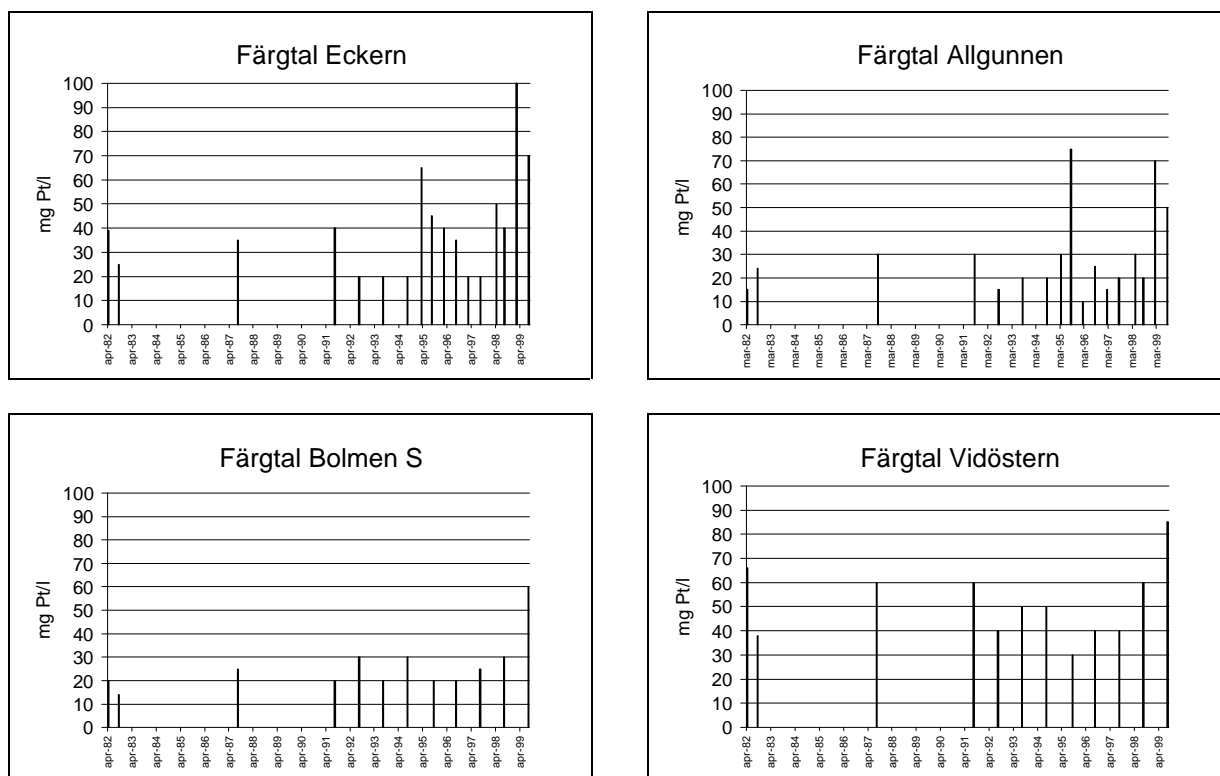
Totalkväve

Inga tydliga trender kan ses för kvävehalterna. I Lagan vid Fågelforsdammen pkt 40 och i Krokån pkt 202 verkar kvävehalterna ha ökat under perioden 1987 - 1999.

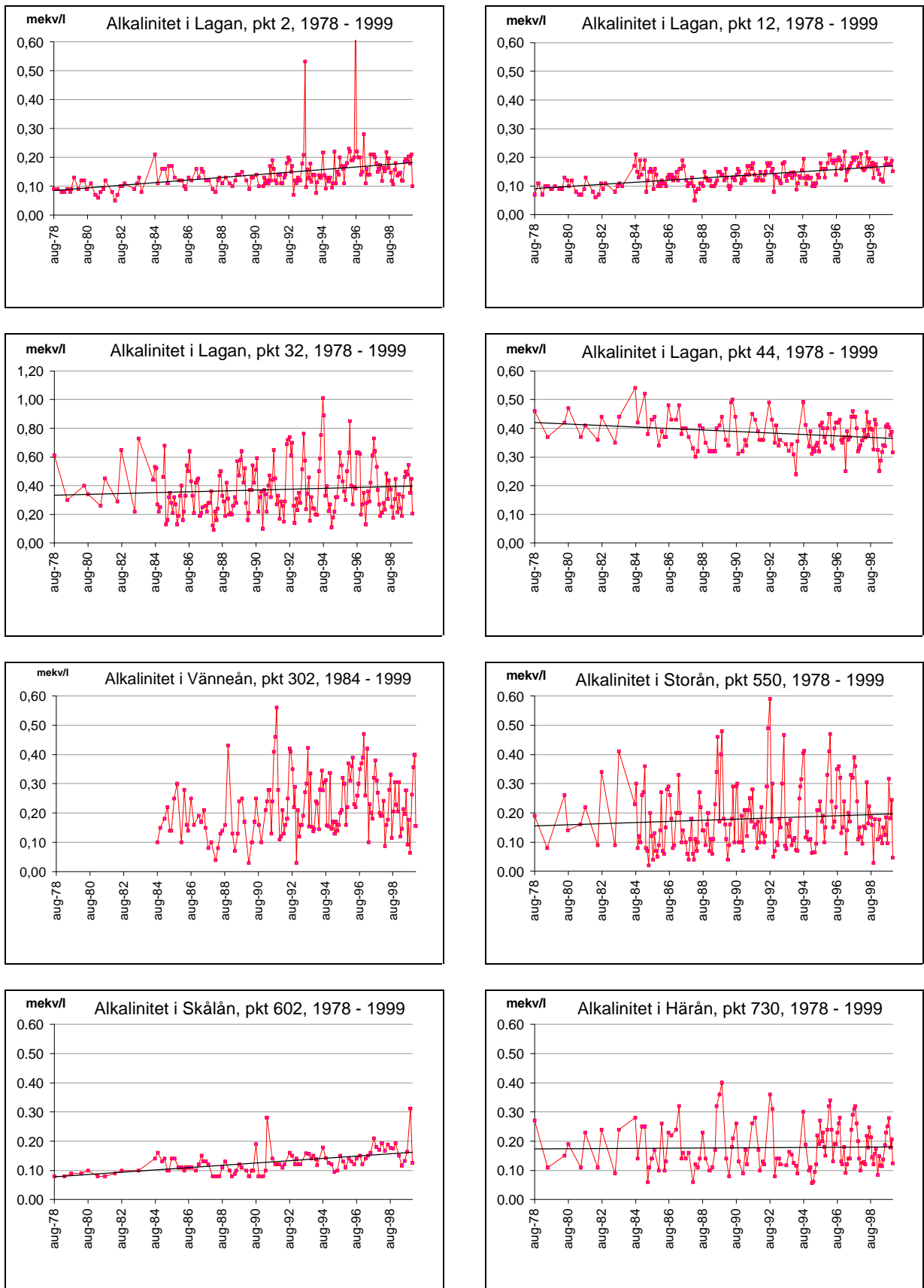
Trender sjöar Lagan



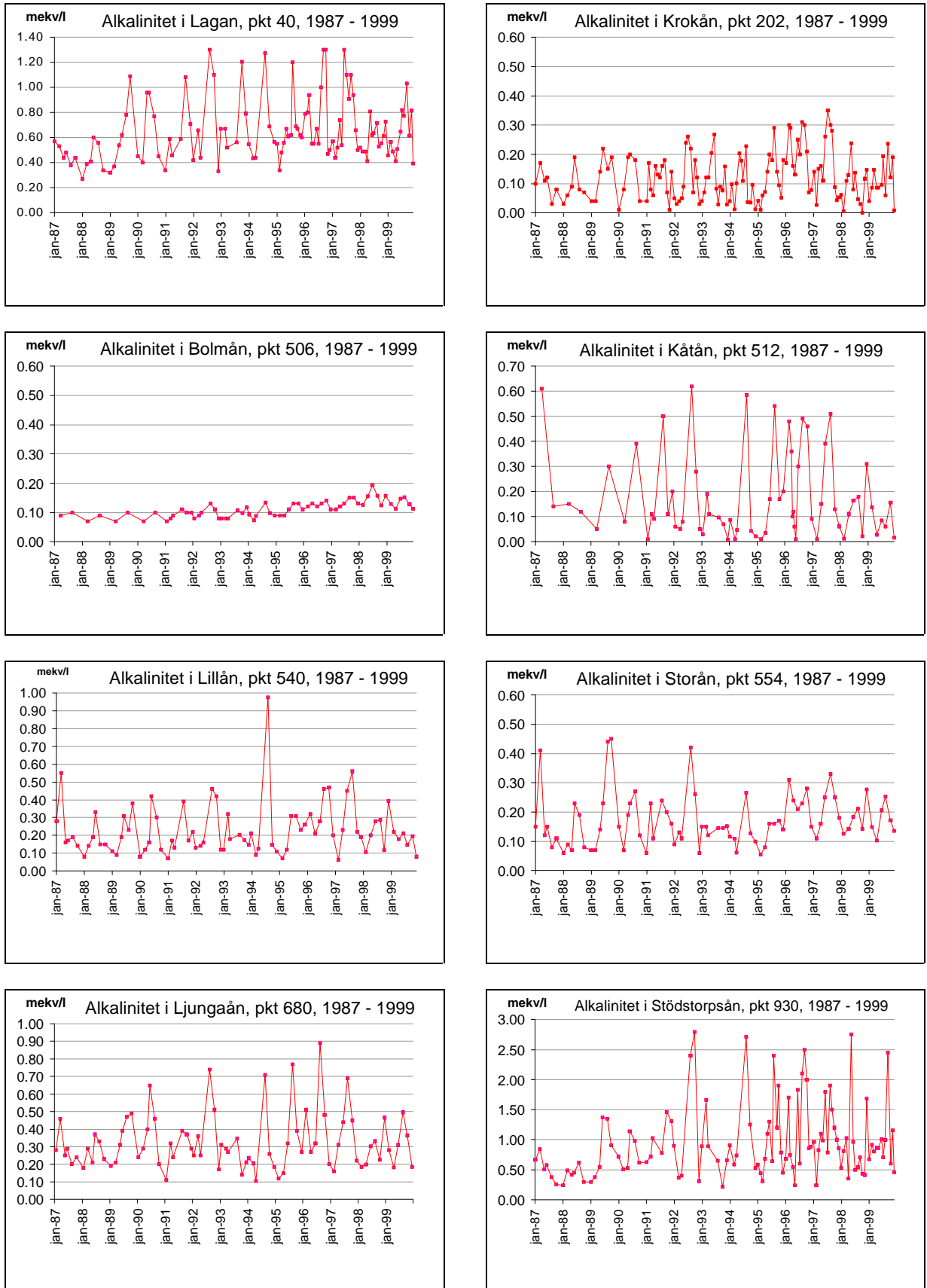
Figur 1. Alkalinitet i fyra sjöar inom Lagans vattensystem vid samtliga provtagningstillfällen 1982 – 1999. Proverna är tagna vid ytan.



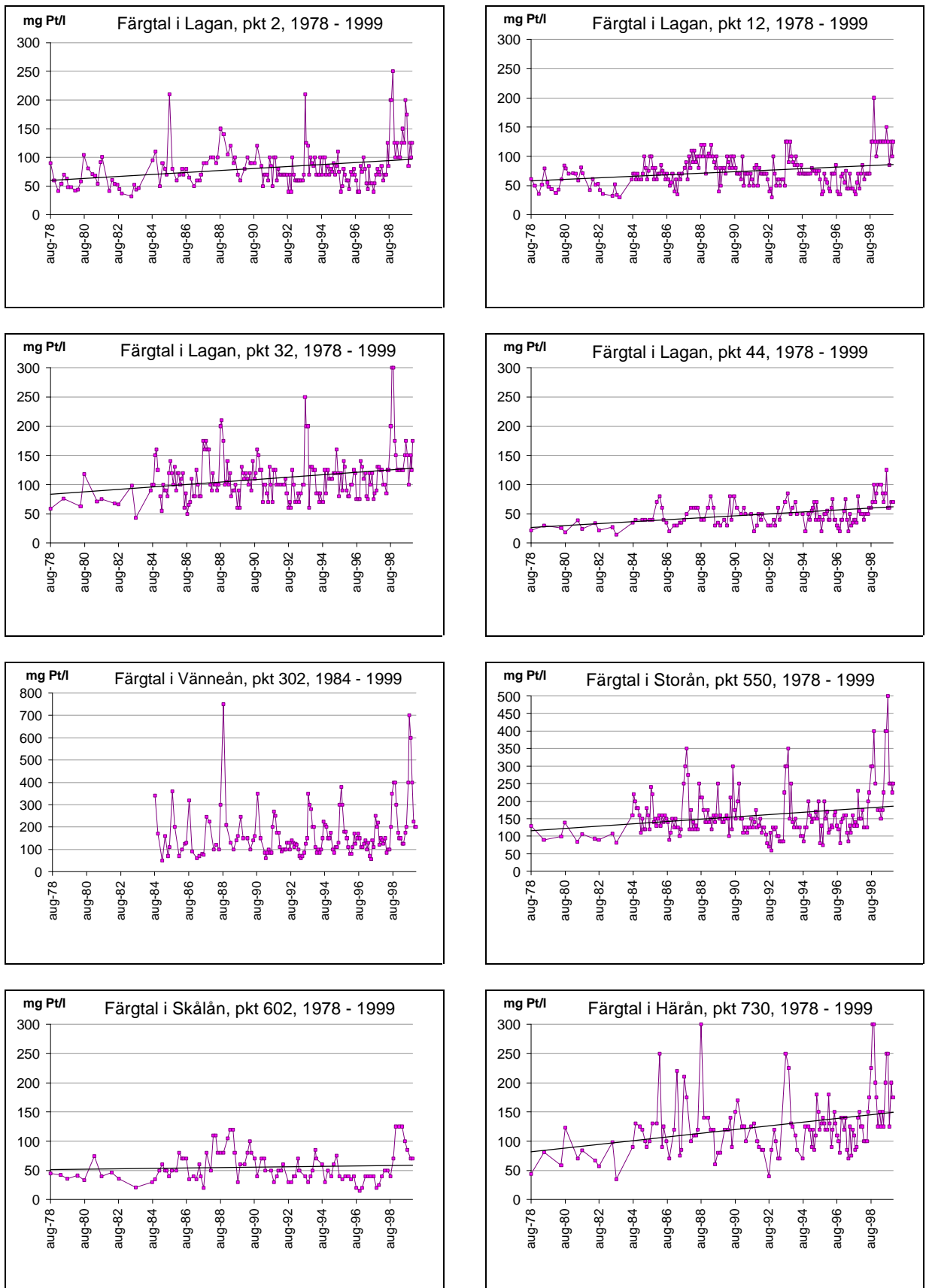
Figur 2. Färgtal i fyra sjöar inom Lagans vattensystem vid samtliga provtagningstillfällen 1982 – 1999. Proverna är tagna vid ytan.



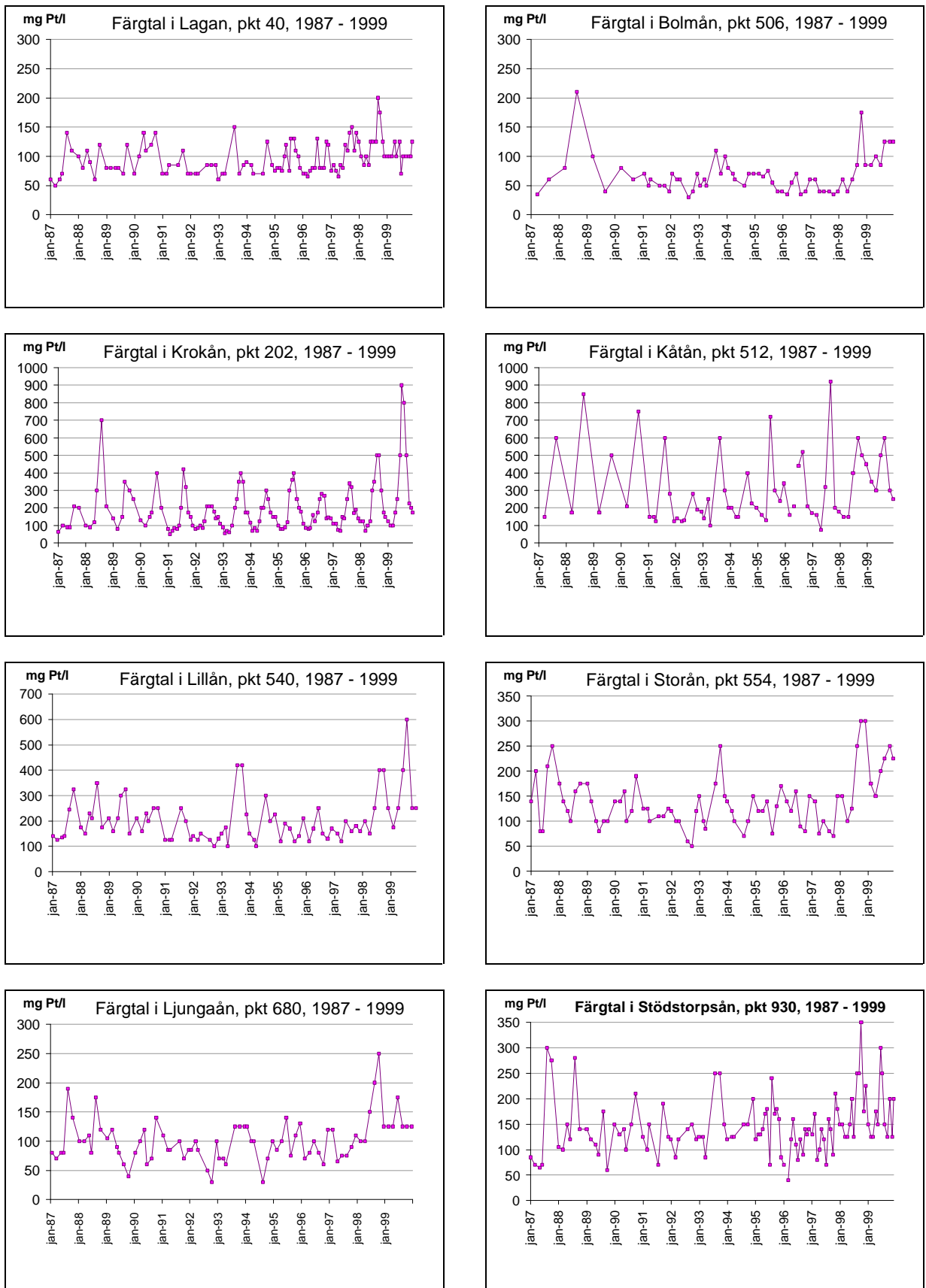
Figur 3. Alkalinitet vid samtliga provtagningstillfällen 1978 – 1999 i åtta vattendragslokaler inom Lagans vattensystem.



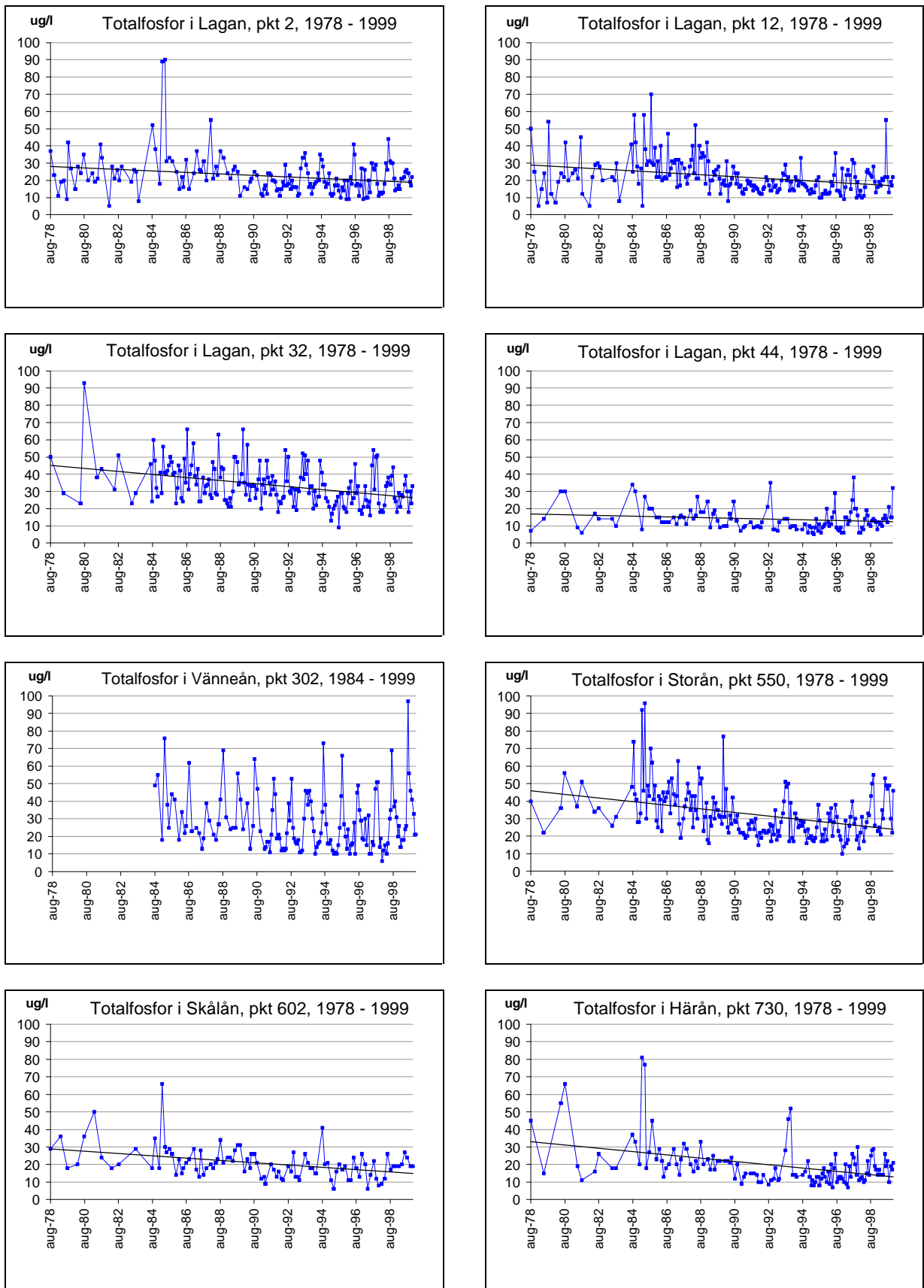
Figur 4. Alkalinitet vid samtliga provtagningstillfällen 1987 – 1999 i åtta vattendragslokaler inom Lagans vattensystem.



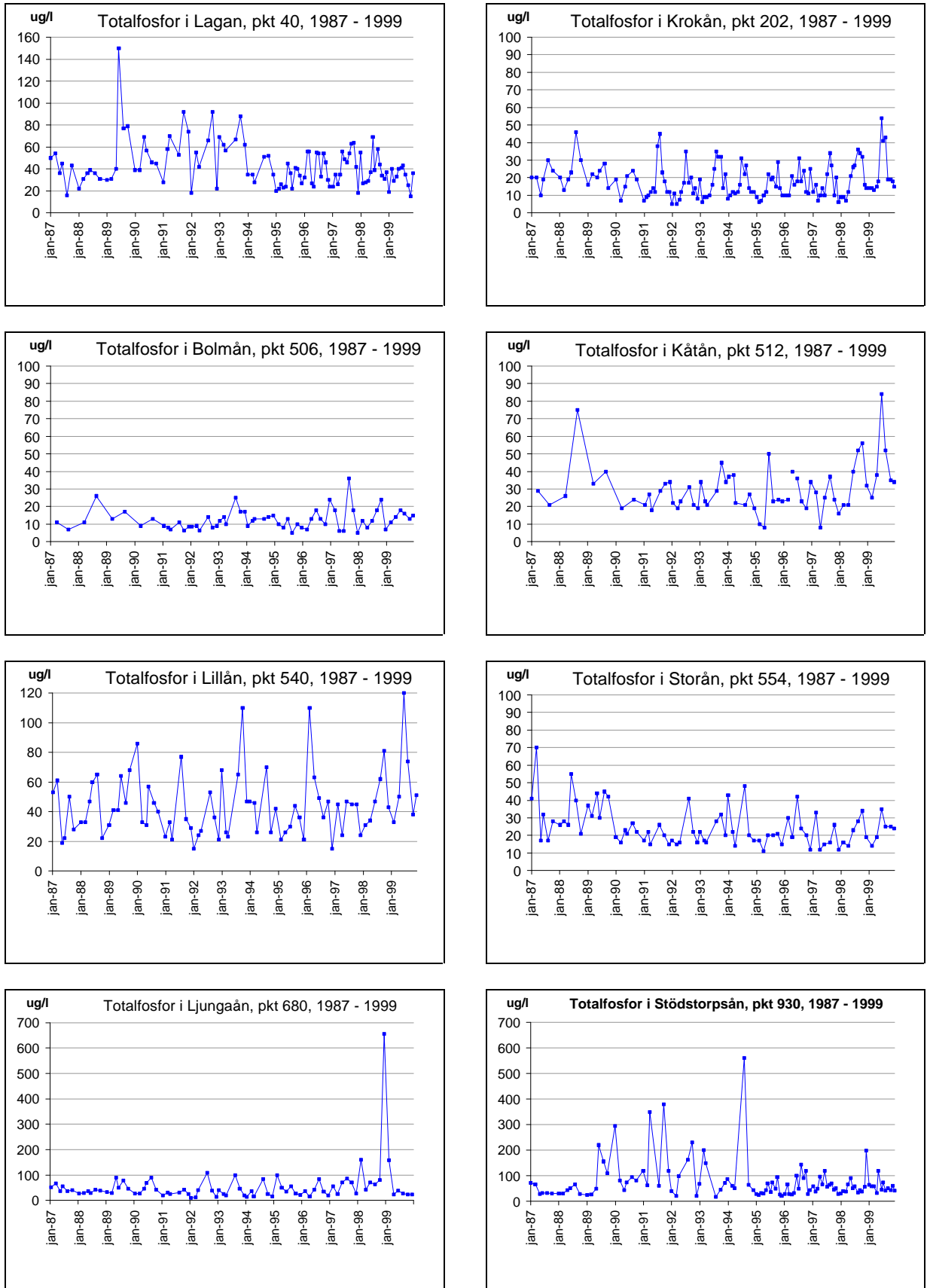
Figur 5. Färgtal vid samtliga provtagningstillfällen 1978 – 1999 i åtta vattendragslokaler inom Lagans vattensystem.



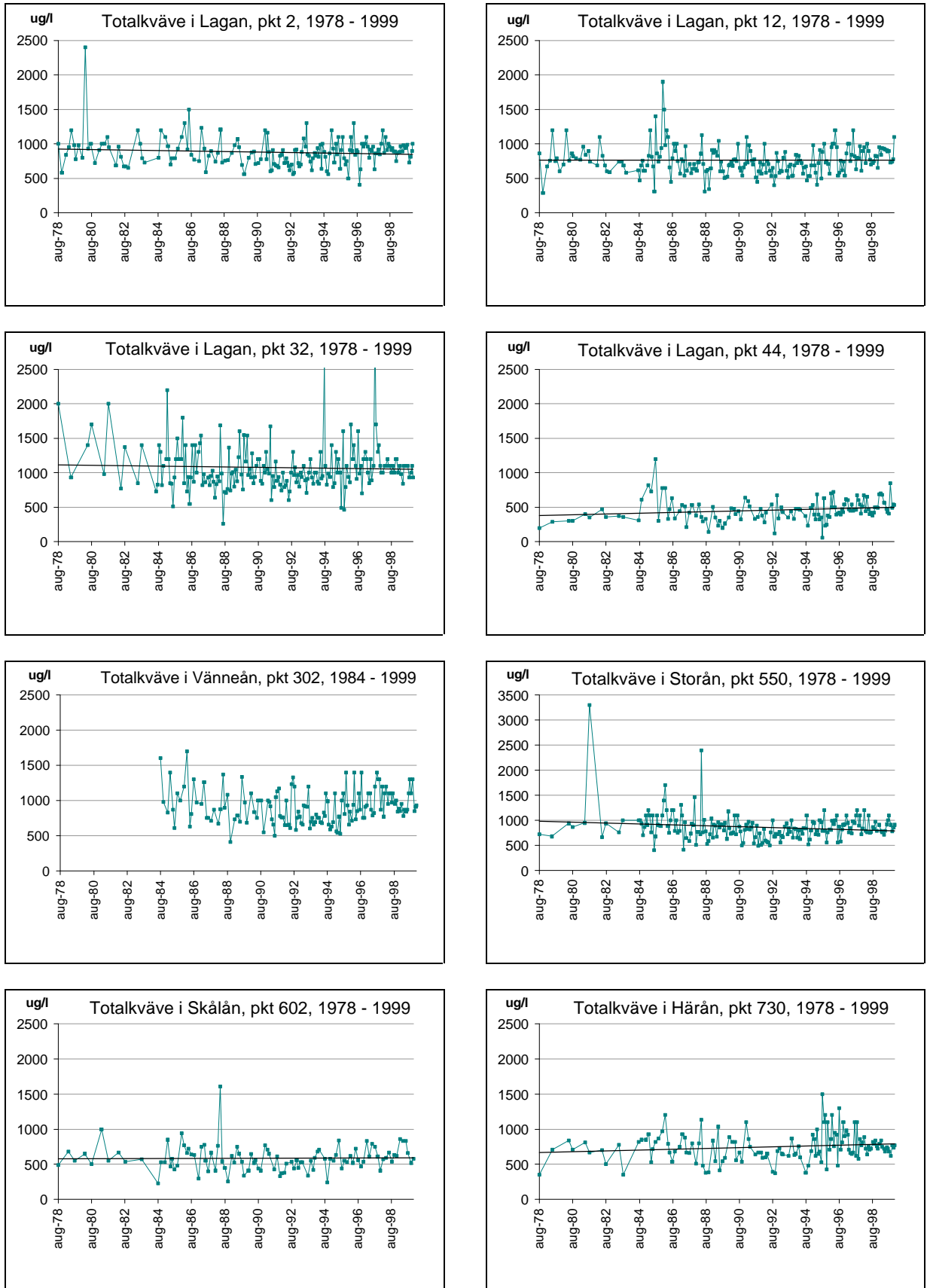
Figur 6. Färgtal vid samtliga provtagningstillfällen 1987 – 1999 i åtta vattendragslokaler inom Lagans vattensystem.



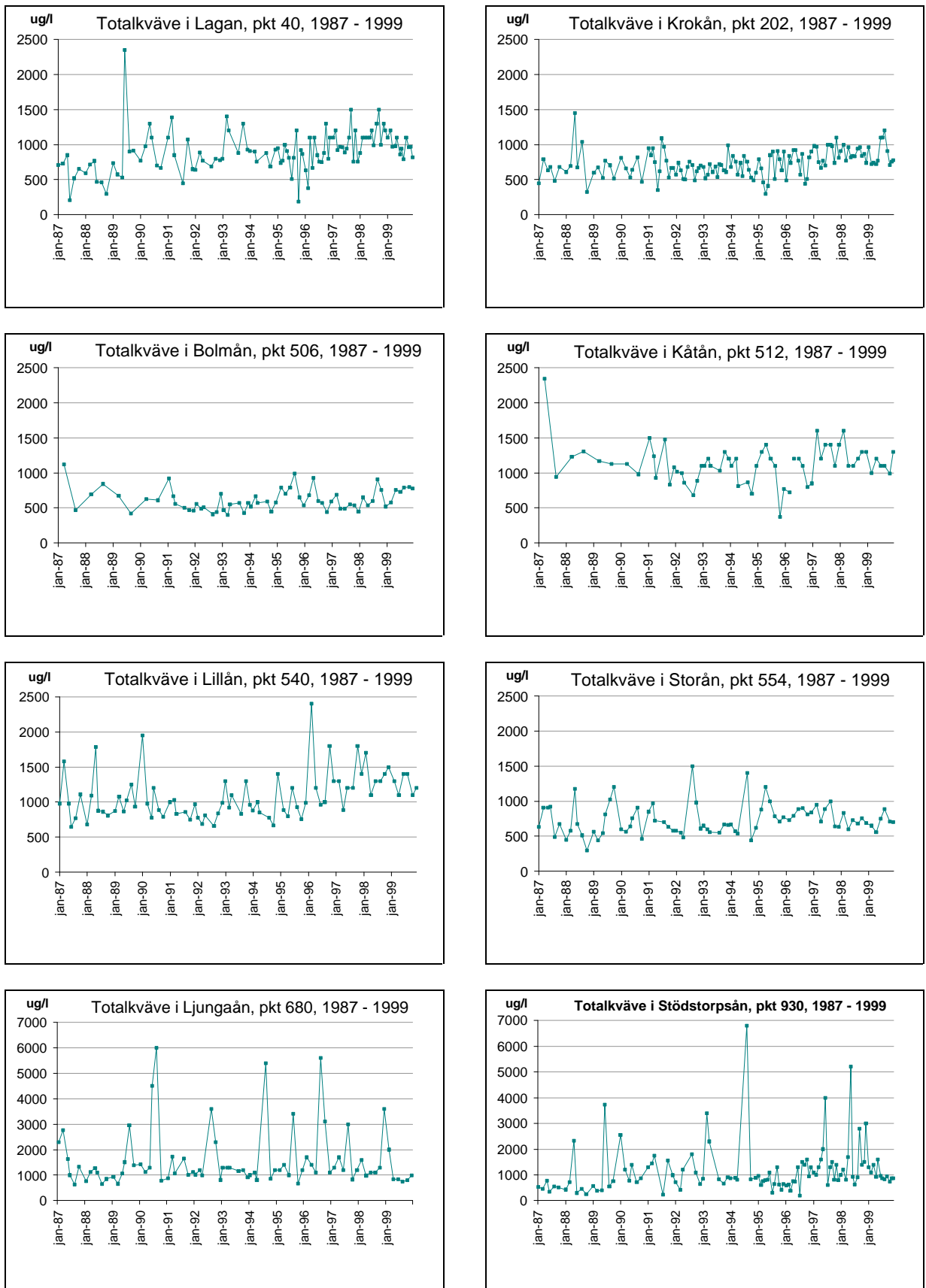
Figur 7. Totalfosforhalter vid samtliga provtagningstillfällen 1978 – 1999 i åtta vattendragslokaler inom Lagans vattensystem.



Figur 8. Totalfosforhalter vid samtliga provtagningstillfällen 1987 – 1999 i åtta vattendragslokaler inom Lagans vattensystem.



Figur 9. Totalkvävehalter vid samtliga provtagningstillfällen 1978 – 1999 i åtta vattendragslokaler inom Lagans vattensystem.



Figur 10. Totalkvävehalter vid samtliga provtagningstillfällen 1987 – 1999 i åtta vattendragslokaler inom Lagans vattensystem.

Trender bottenfauna

Jämfört med tidigare undersökningar var 1999 års bottenfaunaresultat mycket bra. Antalet arter (taxa) var högre än tidigare vid de flesta provpunkterna. Provtagningen 1987 gjordes på hösten, liksom 1999. Sommaren som föregick 1987 års provtagning var kall och regnig, med högflöde i augusti. Sensommaren och hösten 1999 var däremot varm och torr, vilket gynnar insektslivet.

Provtagningarna 1992 och 1995 utfördes på våren. I provpunkter som är försurningspåverkade kan resultatet skilja sig åt mellan vår och höst. Höga vinterflöden med nedgångar i pH-värdet slår ut vissa arter som sedan kan återetablera sig under sommaren och påträffas på hösten. Detta syns tydligt i de båda översta diagrammen i figur 11. Krokån, som påverkas av surstötter, har ett lägre antal taxa på våren än på hösten, medan Vänneån, där pH-värdet kontinuerligt hålls på en god nivå, inte har någon skillnad mellan vår och höst. Surstötter kan också vara orsaken till de olika artantalerna i Lillån pkt 580, där vårproverna 1992 och 1995 var betydligt artfattigare än höstprovet 1999.

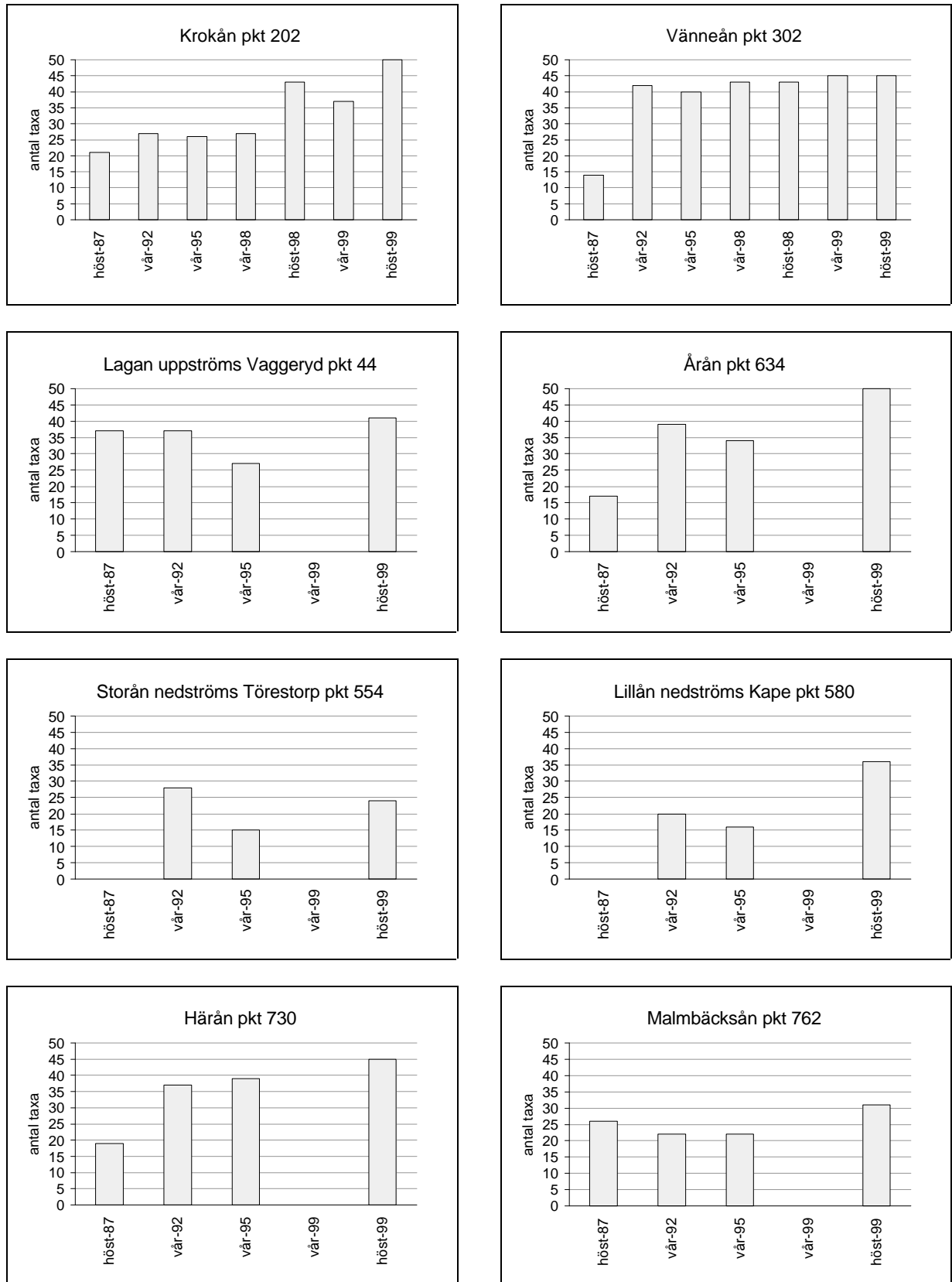
Mycket stora skillnader i artantal kan ses mellan 1987 och 1999 i ett flertal provpunkter t ex Krokån, Vänneån, Årån pkt 634 och Härån (se figur 11). När det gäller Årån kan orsaken delvis vara att vattenståndet var högt 1987 och det var svårt att komma ut i vattendraget. För de övriga provpunkterna spelar även kalkningen en stor roll för det förbättrade resultatet. I tabell 4 redovisas antalet individer av tre försurningskänsliga djurgrupper 1987 – 99 i Krokån och Härån. Det ökande antalet försurningskänsliga djur visar på en allt mindre försurningspåverkan i dessa vattendrag.

Vid några lokaler kan ingen särskild förändring ses mellan de olika provtagningarna. Det gäller t ex referenslokalen i Lagan uppströms Vaggeryd pkt 44, Storån nedströms Törestorp pkt 554 och Malmbäcksån pkt 762.

Tabell 4. Antal individer av några försurningskänsliga djurgrupper som erhållits vid bottenfaunaprovtagningarna 1987 – 1999 i Krokån och Härån. Åren 1987 och 1999 togs proven på hösten medan de 1992 och 1995 togs på våren. Individantalen av dessa försurningskänsliga djur har stadigt ökat vid dessa två lokaler.

Djurgrupp	Krokån Pkt 202				Härån Pkt 730			
	1987	1992	1995	1999	1987	1992	1995	1999
Dagslända (Caenis)	0	1	0	15	0	3	23	61
Musslor	2	0	0	40	1	39	11	94
Nattslända (Ithytrichia)	0	0	0	13	0	0	0	10

Bottenfauna 1987 - 99



Figur 11. Antalet taxa vid bottenfaunaprovtagningarna inom Lagans recipientkontroll 1987 – 1999. Våren 1995 utfördes undersökningen av KM-lab medan Ekologgruppen stött för de övriga undersökningarna.

Jämförelser med andra vattensystem

För att få en så likvärdig jämförelse som möjligt har analysdata till figur 12 och 13 hämtats från Sveriges lantbruksuniversitets egen miljökontroll (flodmynningar).

De utvalda åarna gränsar alla till Lagan; Nissan i väster, Emån i nordost, Helge å i öster och Rönne å i söder. Provpunkterna ligger i huvudfårornas nedre lopp förutom Rönneålokalen, som ligger strax uppströms Klippan.

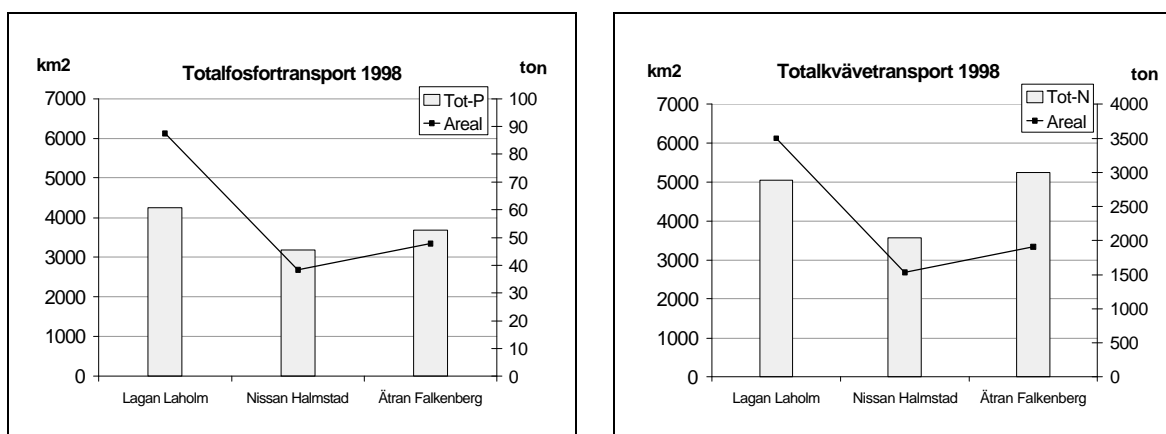
Lagan uppvisar den lägsta alkaliniteten av de fem åarna.

Parametern totalt organiskt kol (TOC) följer färgtalet ganska väl. De höga färgtal och TOC-halter som noterats i Lagan under den aktuella perioden har inte varit unika. Lagans TOC-halter ligger lägre än både Nissan, Helge å och Emån.

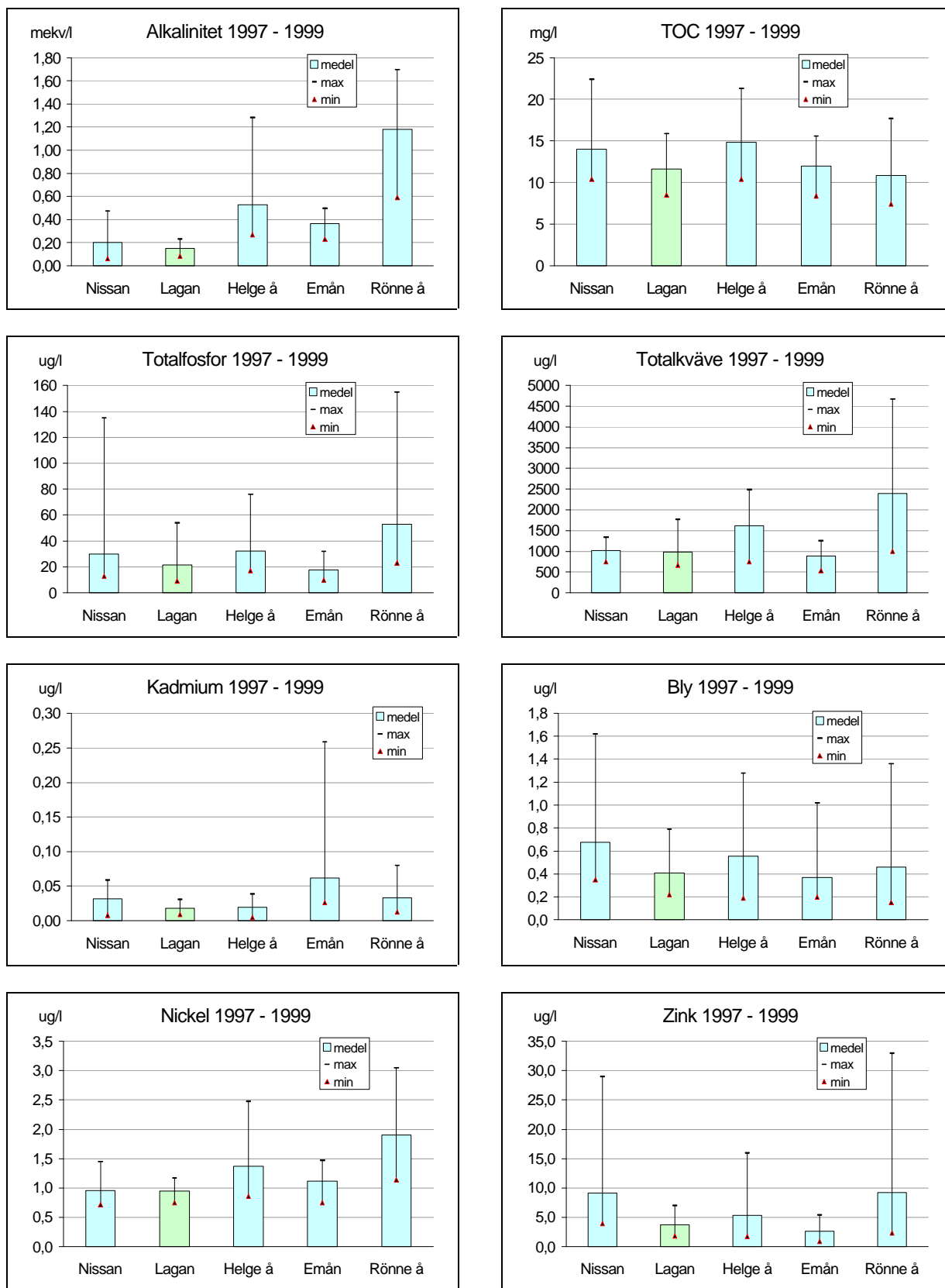
När det gäller näringsämnen fosfor och kväve har Emån de lägsta halterna, och därefter kommer Lagan.

Metallhalterna i Lagan ligger bland de lägsta av dessa fem år.

I figur 12 presenteras fosfor- och kvävetransporten från 3 Halländska år (Lagan, Nissan och Ätran). Linjen anger åarnas avrinningsareal. Lagan har den största arealen av de tre, men kvävetransporten är trots det högre i Ätran. Arealkoefficienterna för både fosfor och kväve är lägre i Lagan än i Nissan och Ätran, vilket troligen beror på att Lagan har en så stor sjöareal.



Figur 12. Transporterad mängd (staplar) totalfosfor och totalkväve från Lagan, Nissan och Ätran 1998. Med en linje anges vattensystemens arealer. Data är hämtade från SLU, Uppsala.



Figur 13. Jämförelser mellan fem olika år i södra Sverige för olika vattenkemiska parametrar. Staplarna anger medelvärden för 1997 – 99 och med ett streck anges min- och maxvärden för samma period. Värdena är hämtade från SLU:s databas för provpunkter vid flodmynningar. Lokalerna är Nissan vid Halmstad, Lagan vid Laholm, Helge å vid Hammarsjön, Emån vid Emsfors och Rönne å vid Klippan. Samtliga analyser SLU, Uppsala.